

# VI CONGRESO IBÉRICO de AgroIngeniería

5 a 7 de Septiembre | 2011  
Universidade de Évora | Portugal



## **La Eco-rehabilitación y el desarrollo local: el Proyecto ECO-ARQ. Aplicaciones de eco-rehabilitación en la arquitectura tradicional del sudoeste de europa**

J.L. García Grinda, J. A. Flores Soto, F. Martínez González.

Grupo de Investigación PADO, *Patrimonio, Paisaje, Documentación Gráfica y Construcción Agroforestal*. Departamento de Composición Arquitectónica. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. E-mail: [jl.ggrinda@upm.es](mailto:jl.ggrinda@upm.es); [composición.arquitectura@upm.es](mailto:composición.arquitectura@upm.es)

### **Resumen**

El Proyecto ECO-ARQ. Aplicaciones de Eco-rehabilitación en la Arquitectura Tradicional del Sudoeste de Europa se integra en el marco del Programa de Cooperación Territorial Europea INTERREG IV-B SUDOE (Sudoeste de Europa), constituido por organismos de desarrollo local de España, Francia y Portugal: ADECO-CAMINO (Asociación para el Desarrollo Rural de las comarcas circundantes al Camino de Santiago, España), ADXTUR (Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto, Portugal), APAMAC (Association pour la Promotion de l'artisanat du Massif Central, Francia), Dirección General de Patrimonio de Extremadura (España), SOTUR (Sociedad de Promoción del Turismo de Castilla y León, España), UCCIMAC (Union des Chambres de Commerce et d'Industrie du Massif Central, Francia) y UNCEAR (Unión de Centros de Acción Rural, España), actuando el equipo de investigadores de la UPM como asesores y responsables técnicos del proyecto en el territorio español.

El proyecto pretende abordar aplicaciones concretas de eco-rehabilitación sobre la arquitectura tradicional vinculándolas al desarrollo local sostenible y, de modo especial, al turismo, al considerar esta arquitectura como patrimonio cultural. Las aplicaciones de eco-rehabilitación parten de la experiencia y circunstancias concretas de los socios, en una acción cooperativa y participativa que pretende la integración de los distintos conocimientos y experiencias. Se dirige a la aplicación y divulgación de los conceptos de eco-rehabilitación, con ejemplos demostrativos y formativos como recursos turísticos en rutas del suroeste de Europa: El Camino de Santiago (Francia-España), La Ruta de la Arquitectura Negra (España), La Rota dos Aldeias do Xisto (Portugal) y la Ruta de la Plata (España).

### **Abstract**

The ECO-ARQ Project, Eco-rehabilitation applications in the vernacular of the Southwest of Europe is integrated within the European Territorial Cooperation Programme INTERREG IV-B SUDOE (Southwest Europe), composed of local development agencies in Spain, France and Portugal: ADECO-CAMINO (Association for Rural Development in the regions surrounding the Way of St James, Spain), ADXTUR (Agency for tourism development in "Aldeias do Xisto", Portugal), APAMAC (Association for the Promotion of Handicrafts of the Massif Central, France), General Directorate of Cultural Heritage in Extremadura (Spain), SOTUR (Society for Promotion of Tourism in "Castilla y León", Spain), UCCIMAC (Union of Chambers of Commerce and Industry of the Massif Central, France) and UNCEAR (Union of Centers for Rural Action, Spain). The team of researchers at the UPM acts as consultants and technical managers of the project on Spanish territory.

With this project we want to raise specific applications of eco-rehabilitation of vernacular architecture as cultural heritage, linking it with local sustainable development and tourism in particular. The eco-rehabilitation applications are based on the experience and circumstances of the partners. In this way we get a participative and cooperative action that integrates different knowledge and experiences. The project is aimed at the implementation and dissemination of the concepts of eco-rehabilitation through training and demonstration examples such as tourism resources in routes in southwest Europe: The Way of St James (France-Spain), The Path of Black Architecture (Spain), The "Aldeias do Xisto" route (Portugal) The "Via de la Plata" route (Spain).

**Palabras clave:** Eco-Rehabilitación, Arquitectura Tradicional, Popular o Vernacular. Desarrollo Local Sostenible. Patrimonio y Turismo.

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El concepto de Eco-rehabilitación se basa en la asociación de los conocimientos y prácticas de la rehabilitación arquitectónica con los del desarrollo sostenible. La aplicación de este segundo concepto está al orden del día en la agenda internacional con orientaciones específicas vinculadas al campo de la arquitectura y el desarrollo rural.

Según la Comunicación de la Comisión Europea del 19 de octubre de 2007 titulada «Agenda para un turismo europeo sostenible y competitivo», además del consumo de materiales y energía durante la construcción de edificios, el principal impacto medioambiental tiene lugar durante la fase de explotación o de utilización, especialmente en términos de consumo energético. En Europa, el consumo energético de los edificios supone el 40% del consumo total.

La Agenda Habitat<sup>1</sup>, la Carta de la Tierra<sup>2</sup> y, en particular, la Agenda 21 para la Construcción Sostenible, cuentan con orientaciones y líneas de acción cuya aplicación es sumamente importante. Entre ellas, destaca la necesidad de *«aplicar los conceptos del desarrollo sostenible al ciclo global de intervenciones, desde la extracción y el aprovechamiento de las materias primas, hasta, entre otros, la ordenación urbana y la gestión de residuos»*.

Además del interés por la sostenibilidad medioambiental, en especial la reducción y reutilización de materiales, y por la disminución del consumo energético en la construcción y a lo largo de la vida útil de los edificios, surge también un interés por la conservación de los recursos patrimoniales y culturales ligados a la arquitectura popular, y por la aplicación del concepto de sostenibilidad a dichos recursos culturales. La conservación y rehabilitación de la arquitectura popular se convierte por tanto no sólo en un medio de posibilitar la conservación de este recurso cultural como bien económico vinculado al desarrollo local rural y, en particular a las utilizaciones turísticas, sino que puede ser reforzado con una visión más ajustada medio-ambiental, en lo que refiere a la aplicación de los conceptos de sostenibilidad en el propio proceso rehabilitador, que pueden ir desde la propia reutilización de los materiales locales, basados en las técnicas tradicionales, la incorporación de sistemas y materiales innovadores compatibles, hasta la generación de nuevos productos constructivos basados en los recursos locales.

La arquitectura popular se convierte en la variedad de nuestros territorios en un paradigma en la utilización de los materiales locales que, en su utilización empírica a lo largo de generaciones, permite extraer y utilizar mejor sus condiciones técnicas, así como emplear métodos sencillos y eficaces de adaptación climática, fundamentalmente basados en la capacidad pasiva de su construcción, e incluso la presencia de sistemas calefactores tradicionales adaptados a las condiciones locales, como **la gloria**<sup>3</sup>. Este sistema permite, mediante un hogar con una combustión anaeróbica controlada, usar materiales vegetales menudos calentando los suelos de estancias, al establecer

---

<sup>1</sup> <http://www.unhabitat.org/content.asp?ID=1176&catid=10&typeid=24&subMenuId=0>

<sup>2</sup> <http://www.earthcharterinaction.org/content/>

<sup>3</sup> García Grinda, J.L. “Heating system: gloria (Spain)” en Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1997. Vol I, pág. 713-714.

conductos bajo ellos, además de poder ser usado como sistema complementario en verano de refrigeración al hacer correr el aire fresco por ellos.

La Eco-rehabilitación ha de ser considerada por todo ello, desde la perspectiva del Proyecto ECO-ARQ, como una parte del proceso de desarrollo local, integrado y en acumulación progresiva, que pretende desarrollar los siguientes aspectos:

- Protección y potenciación del patrimonio y de la memoria
- Integración de políticas de desarrollo económico y social
- Participación de actores en diferentes niveles (regional, comarcal, municipal, comunitario)
- Colaboración pública-privada en su desarrollo
- Puesta en marcha de acciones para la creación interactiva de conocimientos y aprendizajes (innovación)
- Apropiación de los beneficios por parte de la comunidad (propagación)

Este proceso de fomento y aplicación de la eco-rehabilitación además intentará atender a una serie de preocupaciones a desarrollar en profundidad en el futuro, incluso dando respuesta inicial a ellas, y de forma particular a las siguientes:

- Elección de los elementos que intervendrán tras el desarrollo del proyecto.
- Demostración y difusión de las ventajas de la adhesión a los principios de la Eco-rehabilitación por parte de empresas, propietarios y responsables técnicos y políticos.
- Equilibrio entre desarrollo sostenible (económico y energético) e identidad cultural (materiales y técnicas).
- Integración de los nuevos materiales y competencias a los conocimientos y técnicas tradicionales.
- Aplicación de los principios de Eco-rehabilitación más allá de las rutas turísticas y en otros contextos territoriales.
- Certificación de las competencias para las empresas que trabajan en el campo de la rehabilitación.
- Participación del Sistema Científico y Tecnológico en la Eco-rehabilitación.
- Potenciación turística del sello Eco-Arq.
- Contribución de los turistas/visitantes en el campo de la Eco-rehabilitación.

Así, los objetivos operativos básicos generales del Proyecto ECO-ARQ son los siguientes:

Promover la eco-rehabilitación del patrimonio construido como eje de potenciación de las rutas turísticas del territorio de trabajo.

El Proyecto tiene por objetivo el congregar y capitalizar los conocimientos técnicos y las buenas prácticas en el campo de la eco-rehabilitación, ponerlas a disposición de las partes involucradas, fomentando su aplicación, así como desarrollar e impulsar una oferta turística específica y viable que la realce.

Definir un enfoque común de la eco-rehabilitación, precisando las condiciones de utilización y potenciación, teniendo en cuenta las distintas circunstancias del territorio de trabajo.

Cabe indicar que el proyecto se apoya en experiencias previas de algunos de los socios, como por ejemplo las desarrolladas en Portugal en el Programa de Intervención

financiado por el EEA GRANTS, denominado «Patrimonio del Xisto», contando con la colaboración del Museo de Roros, población minera noruega clasificada por la Unesco en el Patrimonio Mundial de la Humanidad. Esta experiencia prevé la conservación y el cuidado del patrimonio, realizando un inventario y un registro de bienes materiales e inmateriales, con algunas actuaciones que no sólo tienen en cuenta la memoria y la identidad del edificio, integrando la experiencia vital, sino que además identifica y representa todos los componentes ligados a la construcción tradicional, como los conocimientos intrínsecos y la reutilización de todas las herramientas y materiales propios del proceso constructivo.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

El Proyecto ha previsto una metodología discutida y aplicada por el conjunto de los socios para el desarrollo de un enfoque común de la eco-rehabilitación, realizándose a través de:

- La elaboración de un censo y caracterización de los recursos y conocimientos locales y de las partes involucradas en la eco-rehabilitación en cada territorio. Este censo permitirá identificar y seleccionar a las partes que puedan involucrarse en la realización de actuaciones piloto y formativas.
- La organización de seminarios de reflexión transnacionales sobre problemáticas, técnicas, procedimientos y materiales a ser aplicados en la eco-rehabilitación en el conjunto del proyecto.
- La realización de acciones piloto, como cursillos de formación, destinados a aplicar y demostrar los esquemas comunes de intervención, seleccionadas en algunos de los territorios del proyecto.

Para la definición de sus condiciones de utilización y de potenciación, requiere como complemento para la selección del patrimonio a ser objeto de actuación de eco-rehabilitación, la realización de;

- Un censo de los diferentes tipos de patrimonio construido.
- Su calificación respecto a una posible eco-rehabilitación.
- El estudio de las modalidades de potenciación turística de este patrimonio eco-rehabilitado.

La participación de las comunidades locales será fundamental en la selección de las edificaciones y la propia definición de dichas acciones piloto, así como en su utilización y vinculación al desarrollo turístico, constituyéndose en un elemento de gestión básica aplicada por el propio carácter de los socios que intervienen en el Proyecto.

El Proyecto ha previsto aplicar esta metodología común adaptada a la diversidad y distintas características de los territorios, de tal modo que se pueda ir ajustando a lo largo del desarrollo del mismo, a fin de permitir unos resultados satisfactorios especialmente en las experiencias pilotos junto con los módulos formativos y seminarios de reflexión, al objeto de generar unas **Guías de Eco-Rehabilitación**, como uno de los productos significativos finales que permitan la difusión de la eco-rehabilitación en el ámbito europeo rural.

Instrumento básico es la creación de una plataforma técnica transnacional sobre la eco-rehabilitación del patrimonio construido, que pueda ser soporte del proyecto y ser alimentada posteriormente como instrumento de divulgación y comunicación. La plataforma está constituida con el sustento principal de un sitio web: **[www.eco-arq.eu](http://www.eco-arq.eu)**,

en este momento en formación y que es posible su visita y visualizar las acciones realizadas hasta el momento, donde se formarán: 1) bases de datos, 2) módulos de formación, 3) guía metodológica, 4) herramientas para facilitar la toma de decisiones, 5) catálogo de experiencias, 5) fichas de ayuda. Además se incluye en este instrumento la posibilidad de hacerse miembro y recibir información relacionada con este campo, fundamentalmente incluyendo experiencias de desarrollo turístico vinculadas a la eco-rehabilitación, además de posibilitar mediante el uso de intranet de facilitar la conexión y relación entre los distintos grupos societarios del proyecto.



Figura 1. Página Web de inicio del Proyecto Eco-Arq

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Proyecto hasta el momento ha abordado **el censo**, en concreto sobre los materiales y elementos constructivos tradicionales empleados en la arquitectura popular, como recursos locales, además de otros materiales locales que puedan ser utilizados apoyados en nuevas técnicas constructivas e investigación, siempre con criterios de respeto al medio ambiente y al carácter renovable de dichos recursos. Por otro lado el censo sobre los recursos humanos locales, particularmente centrado en los artesanos y constructores locales, junto a técnicos y otros especialistas en este campo, a los que se pueden unir recursos humanos vinculados al saber técnico, científico y académico específico. Esta segunda parte del censo dedicado a los artesanos y constructores de cada territorio permite, mediante la identificación adecuada profesional, su experiencia y competencia, realizar la selección de aquellos que puedan participar en los procesos formativos previstos vinculados a las acciones piloto.

Un resultado complementario, en el caso de los territorios españoles donde se van a desarrollar las acciones piloto, es la formación de una base de datos fotográfica de carácter amplio y realizada mediante visita directa sistemática a todas las poblaciones y edificaciones dispersas de dichos territorios. En concreto se han desarrollado en el ámbito de UNCEAR, la Sierra Norte de Guadalajara, con un total de más de seis mil registros, y en caso de ADECO-CAMINO, en los Páramos Burgaleses, con más doce mil registros. En esta base de datos se recogen los distintos ejemplares de patrimonio edificado en sus diversos tipos: casas y cuerpos auxiliares, arquitecturas complementarias auxiliares. Tipos de fábricas, muros, forjados, cubiertas, aleros, solados, huecos, carpinterías, cerrajerías, escaleras, hornos, pórticos, tejares, acabados interiores, etc.. Ejemplares rehabilitados y de nueva edificación de carácter positivo y negativo, que permitan mostrar y explicar ejemplos de buenas e inadecuadas prácticas. El objetivo de esta base de datos es permitir explicitar la complejidad de la arquitectura popular y servir de base y referencia para la elaboración futura de inventarios de patrimonio rural, manuales de fomento de la eco-rehabilitación y nueva construcción adecuadamente adaptada a estos territorios rurales, siguiendo otras experiencias ya realizadas en este campo<sup>4</sup>.

Los **seminarios de reflexión transnacional** han abordado hasta el momento algunas de las problemáticas que presenta la eco-rehabilitación, además del propio desarrollo y aplicación concreto del proyecto, permitiendo realizar en paralelo visitas técnicas complementarias que han definir distintos aspectos de la metodología de trabajo desarrollada. Se han llevado a cabo seminarios hasta el momento en el año 2010 en Portugal (Barroca, 14-15 de diciembre), Francia (Cantal, Macizo Central, 14-15 de junio) y España (Tamajón y Almiruete, 21-22 de octubre), y el último realizado en este año en España (Luyego de Somoza, 31 de marzo y 1 de abril), estando previsto la realización de un seminario final en forma de congreso internacional que permita presentar los resultados finales del proyecto.

En la realización de las **acciones piloto** se han elegido tres territorios de los socios en España y Portugal, con características territoriales muy distintas: ADECO-CAMINO en los Páramos de Burgos, centrado en la población de Castrojeriz y sus alrededores, UNCEAR en la Sierra Norte de Guadalajara, centrada en la población de Almiruete y vinculada a la llamada *Arquitectura Negra*, las Aldeais do Xisto en la Cordilheira Central de Portugal, en concreto en Góis y una ruta de molinos, junto con una actuación de protección de un conjunto rural de la Sierra de Gata en Extremadura, que permitirán precisamente, dada la diversidad en experiencias previas en rehabilitación y recuperación de la arquitectura, diferente magnitud del territorio, arquitecturas tradicionales de distinta entidad y valor cultural que emplean materiales diversos, recursos locales humanos y materiales heterogéneos con potencialidad desigual, distinto desarrollo económico y social, etc., obtener unos resultados abiertos que permitan dotar

---

<sup>4</sup> García Grinda, J.L. "Cuaderno de arquitectura de la comarca natural de la Mancha Alta Conquense 1. La Arquitectura Popular de la Mancha Alta Conquense. Características y propuestas para su rehabilitación" Cuenca, 2004. Id. "Cuaderno de arquitectura de la comarca natural de la Serranía Media Conquense 1. La Arquitectura Popular de la Serranía Media Conquense. Características y propuestas para su rehabilitación" Cuenca, 2005. Id. "La Cabrera. Cuadernos de Arquitectura" León, 2006. Id. "Valles Occidentales. Laciana, Babia, Omaña.. Cuadernos de Arquitectura" León, 2008. Id. "Valles Centrales. Luna, Bernesga y Torío. Cuadernos de Arquitectura" León, 2009. Id. "El Páramo. Cuadernos de Arquitectura". León, 2011. Vegas, F. y Mileto, C. "Renovar conservando. Manual para la restauración de la arquitectura rural del Rincón de Ademuz" Valencia, 2007.

a las guías de un carácter más universal y con muestras de aplicación concretas en las arquitecturas seleccionadas.

Las acciones piloto en España tienen un carácter diferencial, tanto en su arquitectura y su gestión, seleccionando edificaciones significativas donde es posible su aplicación, complementado, en su caso, tanto su propio interés arquitectónico como tener vinculación y utilización como recurso o soporte de actividades vinculadas al turismo y/o a usos sociales locales que puedan formar parte de la potenciación turística del patrimonio eco-rehabilitado. La desarrollada en Guadalajara ha elegido un edificio singular para su aplicación: un antiguo horno comunal sin uso en la localidad de Almiruete, cuya última utilización fue un dispensario sanitario. Está vinculado a un grupo de edificaciones comunales entre las que se encuentran un museo local dedicado a unas conocidas máscaras de carnaval: las botargas. El objetivo de la actuación es devolver a su uso y conformación arquitectónica original: horno comunal, que pueda ser usado y vinculado al turismo rural, en forma de productos de alimentación artesanal, decisión que ha sido tomada por la comunidad local con el apoyo del ayuntamiento, que también participa en la financiación de la operación de rehabilitación que se pretende sea de tipo integral. La actuación pretende tener un formato de escuela taller al abordar un gran parte de los métodos y elementos de construcción en la eco-rehabilitación: muros, cerramientos, carpinterías, cubiertas, solados, revestimientos, junto con el horno y su mobiliario adjunto, reutilizando materiales tradicionales locales, además de algunas instalaciones básicas de iluminación, recuperando el espacio original interior.

La segunda acción piloto está asentada en Castrojeriz, Conjunto Histórico en el Camino de Santiago. Se ha seleccionado una edificación en ruinas de un cierto tamaño, cuyo destino será la sede de la asociación, donde la actuación se va a centrar en la limpieza de escombros, consolidaciones parciales de muros, limpieza de tierra y consolidación de una bodega medieval subterránea, de tal manera que se puedan recuperar los materiales de escombros y limpieza para generar nuevos productos constructivos con los criterios de eco-rehabilitación. En concreto se han seleccionado la tierra extraída de la bodega para poder fabricar bloques de tierra comprimida (BTC) y la tierra con paja de antiguos adobes para poder fabricar adobes mejorados al incorporar aglomerantes. Esta experiencia de fabricación se va a realizar a manera de laboratorio experimental, al preparar distintas muestras con distintas proporciones y tipo de aglomerantes, exponiendo al aire libre muestras de aquellos en la propia obra, mientras se gestiona el proyecto completo final, a fin de obtener conclusiones que puedan ser empleados a nivel comarcal en las fábricas de tierra. Además se realizarán distintas muestras de revestimientos en los muros de la edificación, complementadas con otras acciones puntuales en el exterior de otras edificaciones de la zona, al objeto de dejar testigos de buenas prácticas en el campo de la eco-rehabilitación.

Estas experiencias piloto se completan con unos **talleres formativos**, que se vienen realizando en paralelo a aquellas o directamente vinculados con tareas prácticas de demostración y visitas técnicas. Así se han realizado hasta el momento en dos talleres en Portugal (Gois, 11-12 de marzo de 2010 y Cerdeira, 30 de abril), con participación de artesanos y técnicos de la zona, donde se abordado en el primero la iniciación a las técnicas de eco-rehabilitación y en el segundo, dirigido a técnicos, la transversalidad de las actuaciones entre áreas, conciencia social y factores económicos y medioambientales. En España se han realizado un primer taller de presentación dirigido a artesanos y constructores de la comarca (Castrojeriz, 11 de junio), donde se han puesto



en común las necesidades en el campo de la eco-rehabilitación, aplicadas en un ámbito tan especial como es el Conjunto Histórico del Camino de Santiago, completándose con otras sesiones específicas formativas con visitas técnicas a distintos lugares (La Ventosilla, Santo Domingo de Silos, Lerma, 17-18 de junio). La previsión es además que la operación piloto de Guadalajara, sea en sí mismo de carácter formativo, con un complemento menor previsto a realizar junto a otros artesanos que no participen directamente en ella.

Las distintas acciones realizadas sobre estas edificaciones se dotarán de un distintivo que las permita identificarles como ejemplos de eco-rehabilitación, vinculados a las distintas utilidades turísticas. La intención es que el turismo incorpore este concepto a nivel local tanto como un signo distintivo de los alojamientos como de los distintos equipamientos y recursos turísticos donde se apliquen los conceptos de eco-rehabilitación. Este concepto de identificación se empleará también en la formación de los artesanos locales, a modo de certificaciones de actuaciones y obras que puedan realizarse aplicando dichos conceptos.

Uno de los distintivos del Proyecto es precisamente es la participación local, tanto a través de las asociaciones locales desarrollo, como de los propios ciudadanos, en las distintas fases de ejecución de dichas actuaciones, que permitan una mayor implicación de la población y una más amplia difusión de las actividades de eco-rehabilitación.

Los resultados de todo este proceso de discusión, acciones y formación se plasmará en las **Guías de Eco-rehabilitación**, como uno de los resultados significativos del proyecto, de la cual se dispone de un guión inicial, cuyos datos están siendo elaborados en este momento por los distintos socios.

Otros instrumentos que se han desarrollado como soporte específico es una base de inventario del patrimonio tradicional construido, aplicado al ámbito de Extremadura, donde se elegido un conjunto de edificaciones tradicionales vinculadas a la actividad ganadera, Los Pajares en Santibáñez el Alto, que han sido objeto específico de estudio y protección como BIC, con una edición divulgativa de dicho patrimonio, como ejemplo de instrumentación para la protección y divulgación de este patrimonio tradicional.

#### 4. CONCLUSIONES

El Proyecto Eco-Arq plantea la realización de aplicaciones específicas de eco-rehabilitación en el ámbito rural del Sudoeste de Europa, dirigidas a la divulgación y extensión de dichas prácticas y conceptos vinculados al turismo y al desarrollo rural, en concreto en territorios con señas de identidad relacionados con rutas culturales turísticas y donde el proceso de participación local es una de las identidades del proceso.

Resultados concretos del mismo es la realización de experiencias piloto, apoyadas en procesos formativos complementarios, que puedan quedar como hitos referenciales de dichas prácticas de eco-rehabilitación, además de contribuir a la conservación del patrimonio tradicional. En ellas además pueden extraerse datos experimentales en la elaboración, características y aplicación de materiales tradicionales mejorados o derivados de ellos, como los que emplean la tierra, que se unen a otras experiencias ya



presentes entre los socios, como es la creación de aislamientos con fibras vegetales como el cáñamo u otros sistemas de calefacción y ventilación específicos.

Guías de eco-rehabilitación y otros instrumentos de divulgación como la página web y la red creada en torno a ella son otro de los resultados significativos, con ediciones previstas al efecto en distintos formatos, donde se reflejen los procedimientos y aplicaciones concretas. Además de otros productos e instrumentos elaborados en el marco del proyecto como los inventarios del patrimonio tradicional, o las bases de datos específicas de arquitectura tradicional, en sus materiales, elementos constructivos, tipos arquitectónicos, y ejemplos de rehabilitación y nueva edificación, dirigidos hacia la conservación del patrimonio rural como base económica vinculada al turismo dentro del desarrollo local sostenible.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Beteille, R. (1992). "La valorisation touristique de l'espace rural", en L'Information Géographique, nº5, pp. 210-216.

Bote Gómez, V. (1995). "Demanda turística española en espacio rural o de interior: situación actual y potencial." Instituto de Economía y Geografía, Madrid.

Brugmann, J. (1992): "Managing Human Ecosystems: Principles for Ecological Municipal Management". Toronto: ICLEI.

Comisión de las Comunidades Europeas (CCE) (1996): "Ciudades europeas sostenibles. Grupo de expertos sobre medio ambiente urbano".

Comisión Europea. (2003). "El patrimonio natural y cultural como factor de desarrollo del turismo sostenible en los destinos turísticos no tradicionales." Luxemburgo. Opoce.

Cuchí, A., (2005). "Arquitectura i Sostenibilitat. Temes de Tecnologia i Sostenibilitat". Ediciones UPC, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

Dixon, J.A. y Fallon, L.A. (1989) "*The concept of sustainability: Origins, extensions, and usefulness for policy*". Society and Natural Resources: An International Journal, 1521-0723, Vol. 2, pages 73-84.

González González, M.J. (2006). "*La sostenibilidad de los centros históricos en los albores del siglo XXI*". Anales de Geografía de la Universidad Complutense. Nº 26, págs. 49-63

Gutiérrez-Cortines Corral, C (2002). "Desarrollo sostenible y patrimonio histórico y natural. Una nueva mirada hacia la renovación del pasado". Fundación Marcelino Botín. Santander.

Olgyay, V., (1998). "Arquitectura y Clima. Manual de Diseño Bioclimático para Arquitectos y Urbanistas," Editorial Gustavo Gili. SA, Barcelona, España.

Pérez de las Heras, M. (2004). “Manual del turismo sostenible: como conseguir un turismo social, económico y ambientalmente responsable.” Mundi Prensa. Madrid.

Quintana López, T.A. (2003). “*La ciudad sostenible: conservación y rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico*” Revista Aragonesa de Administración Publica. Nº 22, págs. 433-443.

Serra, R; Coch, H. (1995). “Arquitectura y Energía Natural”, Ediciones UPC, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.

Vásquez Fierro, V. (2009). “Optimización de una metodología de análisis para la rehabilitación y protección sostenible de la arquitectura vernácula. Una Metodología de investigación aplicada a zonas de valor constructivo, ecológico y cultural”. Tesis doctoral. Departamento de Construcciones Arquitectónicas I. Escuela Técnica Superior de Arquitectura UPC.



## **Ruralismo Peninsular.**

### **Modelos urbanos de los pueblos del instituto nacional de colonización en Extremadura.**

J.A. Flores Soto<sup>1</sup>, J.L. García Grinda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ETSAM, Dpto. Composición Arquitectónica. Universidad Politécnica de Madrid. Grupo de Investigación Paisaje, Patrimonio, Documentación Gráfica y Construcción Agroforestal. Madrid. España. E-mail: joseantoniofs@hotmail.com

#### **Resumen**

Los pueblos del Instituto Nacional de Colonización, construidos en España durante los años 40, 50 y 60 del pasado s. XX, surgen como apoyo logístico de la reforma agraria asumida por el franquismo en la posguerra. Más allá de la materialización de la idea que el régimen quiere dar del campo español, estos pueblos suponen la oportunidad para muchos arquitectos de iniciar sus carreras profesionales con propuestas de ordenación urbana y arquitectura en una época, la de la inmediata posguerra, en que prácticamente no había actividad arquitectónica fuera de la promovida y asumida por el Estado.

Esta comunicación propone la relectura de estos pueblos como laboratorio experimental de arquitectura y urbanismo en el contexto rural español, partiendo de la idea de lo que el régimen franquista quiere expresar a través de la construcción de estos nuevos pueblos: una imagen popular de España.

Además se intenta descifrar las claves de organización de estos pueblos que los hacen interesantes en la definición de un asentamiento concentrado en el ámbito rural. Tratando de ver la evolución de conceptos tradicionales del espacio urbano como la plaza y la calle y su influencia en la configuración de los esquemas generales de estructura urbana.

#### **Abstract**

The villages of the *Instituto Nacional de Colonización*, built in Spain during the age of 40, 50 and 60 in the last century XX, emerge as logistical support of the agrarian reform taken by Franco's Regime in the post-war period. Beyond of the materialization of the idea that the Regime wants to give the Spanish countryside, these villages represent the opportunity for many young architects to start their careers with proposals for urban planning and architecture at a time, that of the immediate post-war period where there was practically no activity architectural outside the promoted and held by the State.

This communication proposes the rereading of these villages as an experimental laboratory of architecture and urban planning in the Spanish rural context, on the basis of the idea of what the Franco's Regime wants to express through the construction of these new villages: a popular image of Spain.

Also trying to decipher the keys of organization of these villages that make them interesting in the definition of a settlement concentrated in rural areas. Trying to see the evolution of traditional concepts of urban spaces like *square* and *street* and its influence on the configuration of general schemes for urban structure.

**Palabras Clave:** arquitectura, urbanismo rural, colonización agraria, paisaje.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los cerca de trescientos pueblos que construye el Instituto Nacional de Colonización (INC) en España durante la posguerra surgen como indispensable acompañamiento de la reforma agraria de Colonización llevada a cabo por el franquismo. En primera instancia, suponen la resolución al problema de habitación de las familias de colonos que son trasladadas a las zonas puestas en producción agrícola mediante su transformación en regadío. A ello hay que sumar su condición de soporte indispensable de la actividad agraria con que se mantienen dichas familias y reflejo de lo que el régimen quiere que sea el mundo rural español.

Entendida la agricultura como motor de la economía durante la etapa autárquica del régimen franquista, la creación de estos pueblos de apoyo logístico a la operación de transformación del campo español supone la expresión del modelo rural en que quiere apoyarse inicialmente el Estado. Los nuevos pueblos del INC son la materialización de la utopía agrarista de Falange. Una utopía planteada anacrónicamente en ausencia de la tecnología aplicada a la producción de la actividad agrícola y basada en criterios elementales y tradicionales que tienen tal vez que ver con el estado de escasez económica con que se encuentra el país en ese momento. El modelo de colonización del territorio rápidamente se muestra obsoleto. La mecanización no prevista del campo da al traste con las principales decisiones de partida del modelo elegido como solución de regeneración del agro español.

Sin embargo, este modelo es interesante porque contiene en sí la propuesta que, desde los planteamientos ideológicos del régimen, se tiene de lo que ha de ser el campo español. A través de sus pueblos, Colonización propone una manera de vida para los colonos asociada directamente al modelo productivo, del cual resulta la estructuración del territorio cultivable. Del estudio de estos pueblos podemos extraer la enseñanza del tipo de vida que considerado ideal para los colonos con el pretexto ideológico de la mejora y el relanzamiento social del agro español. Además podemos ver en ellos la arquitectura y el urbanismo que se pudo hacer en una época compleja en la cual, en ausencia de capital privado, el Estado se hizo cargo de la actividad constructora y reconstructiva del país; lo cual será una potente arma de propaganda.

Es objeto de esta comunicación evidenciar la novedad de los conceptos de habitar propuestos para el mundo rural regenerado por los arquitectos que trabajaron en el INC. A través del estudio de la operación de una de sus zonas más emblemáticas: Extremadura, podremos ver la evolución que se produce a lo largo de los treinta años de funcionamiento del INC en la resolución del pueblo como modelo de asentamiento asociado a la producción agraria. Cómo de conceptos convencionales, ligados a la idea de la recuperación de una sospechosa tradición española, se llega a propuestas novedosas vinculadas a lo que se hace fuera de las fronteras.

## **2. MATERIAL Y MÉTODOS**

El análisis de los modelos de población propuestos por el INC se ha realizado sobre el caso de Extremadura. Allí, entre los años 1947 y 1969 se construyeron 62 nuevos pueblos (41 asociados a la cuenca regable del Guadiana y 21 a la del Tago) y se propusieron 11 actuaciones de vivienda diseminada como complemento. El arco temporal cubierto en la operación del INC en Extremadura coincide con la época de mayor actividad en la transformación en regadío del campo español. Asimismo, el número y variedad de los pueblos

construidos da una clara y certera idea de la idea ruralista que desde Colonización se tenía. La muestra es representativa de la actividad general del INC en toda España y evidencia con claridad el modelo adoptado por los arquitectos para resolver el problema de habitación y de soporte de la actividad agraria asociado a la regeneración del campo como modelo productivo propuesto por el franquismo. Además, ofrece una visión bastante completa de la evolución del concepto de pueblo a lo largo de la actuación de Colonización. Pone de manifiesto el carácter experimental en materia de ordenación urbana y de conceptos de espacios urbanos por lo que nos parece valorable la actividad del Servicio de Arquitectura del INC.

El método empleado en el estudio de las características del modelo de asentamiento y la evolución de los conceptos de espacios urbanos propuestos durante el período de actividad del INC en España se basa en el análisis urbano comparativo de los pueblos proyectados y construidos. Como base documental el análisis se apoya en los proyectos originales de ordenación y construcción de los pueblos, extraídos en su mayor parte de los fondos documentales del Ministerio de Agricultura de España. Igualmente se han tenido en cuenta los textos (memorias de proyectos, artículos, etc.) donde los propios arquitectos expresan sus intenciones a la hora de definir sus modelos urbanos.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **El pueblo como modelo de asentamiento en Colonización**

Durante la posguerra española al INC se le encomendó la enorme tarea asumida por el franquismo de remodelación del campo español. Continuando una línea de regeneración agrícola que se remonta a finales del s. XIX, el nuevo régimen surgido tras la guerra se aplica a la tarea de convertir la agricultura de regadío en el modelo productivo de la España agraria, aislada internacionalmente en inmediata posguerra. Es una manera de afianzarse en un modelo que supone la expresión de las ideas que sobre el casticismo tiene el bando ganador a la vez que muestra un decidido interés por la redención de la sociedad rural haciendo bandera ideológica del paternalismo que asume en la formación de una nueva nación renacida de sus pasadas glorias. Así pues, entendemos la extensa labor de colonización franquista como la apropiación por parte del Estado de la labor social de regeneración del mundo rural español, asumiendo su modernización, a la vez que supone la defensa de un tipo de esquema moral y social en el cual ideológicamente se asientan los cimientos de la renacida España.

La reforma de la agricultura española llevada a cabo por el INC está ligada a las grandes obras hidráulicas y supone una profunda transformación del territorio como se pone de manifiesto en el caso de Extremadura. La operación en la Provincia de Badajoz, sobre todo, supone uno de los principales ejemplos de lo que se llegó a conseguir, siendo tal vez los pueblos el episodio menos relevante de toda la empresa colonizadora.

La necesidad de cultivar la tierra con parámetros de productividad hace que las cuencas regables se loteen en parcelas de unas 3 a 5 Has de extensión, que es el tamaño que los ingenieros agrónomos del INC consideran suficiente en regadío para la manutención de una familia estándar de unos cinco miembros de media. Establecido este loteo basado en la productividad de una familia de colonos, el pueblo surge como asentamiento del ejército de labradores tutelados sobre cuyo esfuerzo recae la labor de transformación del mundo rural y el sostenimiento económico del país en la autarquía. Las familias de colonos que van a laborar la tierra puesta en regadío necesitan tener resuelto el problema de la habitación y del apoyo a su labor agraria. De ahí que a la parcela de regadío vaya necesariamente vinculada una célula de habitación que sirva además de apoyo logístico al trabajo en el campo.

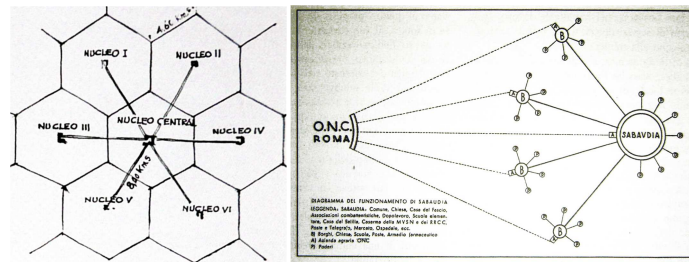
Pero no es sólo el problema primario de la habitación; los colonos precisan de unos servicios mínimos que le garanticen el desarrollo de su vida en sociedad. Necesitan poder tener resueltos los requerimientos básicos del abastecimiento de mercancías imposibles de obtener de la tierra. Igualmente requieren educación moral y cultural, así como asistencia sanitaria. El INC se encargará de formar comunidades donde los colonos puedan desarrollar una vida en sociedad. Una sociedad basada en la familia como institución básica, motor de la economía y garante de los valores morales del país.

Se barajan varios sistemas de estructuración de la población en el territorio. Sistemas que van desde el establecimiento de asentamientos concentrados con los suficientes servicios sociales comunes, a la distribución de pequeños núcleos de viviendas diseminadas parcialmente concentradas con núcleos de dotaciones de referencia o al establecimiento de un sistema disperso de viviendas directamente ligadas a la tierra de labor. Por cuestiones de índole económica y social (aunque tal vez habría que pensar también en planteamiento ideológico) Colonización opta decididamente por el modelo de asentamientos concentrados en su versión de pueblos distribuidos por el territorio de labor en un sistema polinuclear [Tamés, J.; 1948]. El pueblo como un asentamiento de entre 20 y 350 familias con una dotación mínima de servicios comunitarios que incluyen instituciones representación de la estructura del poder (ayuntamiento e iglesia), escuelas, comercio, servicios sanitarios, artesanías, centros de ocio, adoctrinamiento (Frente de Juventudes y Sección Femenina) y áreas para el deporte.

Las razones aducidas para la adopción del pueblo frente a la vivienda diseminada son que resulta más económica la resolución de las dotaciones comunitarias (servicios básicos, infraestructuras comunes, etc.) También se invocan las bondades de la relación social para las familias y el establecimiento, con ello, de un orden moral y espiritual acorde con los planteamientos ideológicos defendidos por el régimen como sano ejemplo de sociedad.

El sistema polinuclear de ocupación del territorio adoptado por el INC es una alternativa al planteado en la experiencia análoga de la bonifica italiana durante el fascismo (años 20 y 30 del s. XX). Se basa en la distribución de los pueblos formando una malla que estructura el territorio puesto en regadío de manera que cada uno de los pueblos defina áreas regables de pertenencia comprendidas en un radio de acción de 2,5 km. Este esquema se adopta teniendo como base lo que se dio en llamar *módulo carro*, medida establecida como máxima aceptable basándose en la máxima distancia que se suponía debía recorrer un colono desde su vivienda hasta la parcela de labor sin perder demasiado tiempo. Un módulo basado en el transporte de tiro de sangre, con mulos o bueyes. Así pues, el territorio transformado se tapiza de pueblecitos que distan entre sí una media de 5 km formando una malla de áreas de influencia sensiblemente circulares, cuyos intersticios se cubren con operaciones de viviendas diseminadas (siempre con un cierto grado de agrupación para evitar situaciones de aislamiento extremo de las familias de colonos). Un modelo de distribución de la población en el territorio de rápida obsolescencia por la aparición de la mecanización del campo a partir de los años 60. De ahí, el éxito de algunos de los pueblos contruidos frente a otros que no llegaron a cuajar del todo y se encuentran en la actualidad estancados o con muchas viviendas abandonadas, cerradas o destinadas a segunda residencia.

En muchos casos, en esta ocupación del territorio, se tiene en cuenta la presencia de poblaciones históricas, llegando a convertirse los pueblos del INC en barriadas de las mismas debido a la absurda cercanía con que fueron planteados. Es el caso de Rincón del Obispo, cerca de Coria, o San Gil, a tan sólo 1,5 km de Galisteo.



Modelo teórico de implantación polinuclear del INC frente a la implantación jerárquica de la colonización italiana de la ONC en el Agro Pontino

## La cuestión del Centro Cívico

El pueblo del INC queda definido como la agrupación en torno a un centro de actividad cívica de parcelas destinadas a las viviendas de las unidades familiares con sus dependencias agrícolas apoyo de la actividad agraria de las mismas. El centro cívico se materializa como la reunión de las instituciones que representan la colectividad. Cumple una doble función a nivel urbano. De un lado supone la reunión de las instituciones que representan la estructura del poder y las dotaciones necesarias para el desarrollo de la vida en comunidad de los colonos. De otro, configura una imagen reconocible del pueblo generando un ideario colectivo que promueve el sentimiento de pertenencia y participación de las familias.

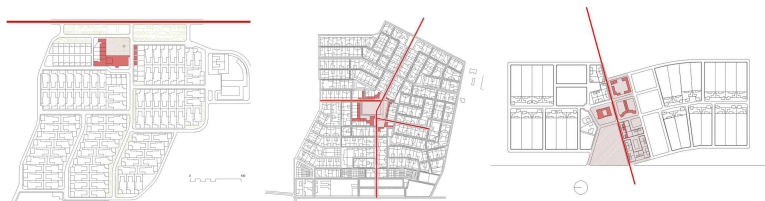
El centro cívico, pues, es el espacio urbano de referencia de la colectividad. Contribuye a organizar la estructura del asentamiento, siendo el principal elemento para la definición de su carácter como entidad diferenciada del paisaje y reconocible en él, y cumple la no menos importante labor de proporcionar un lugar reconocible y de referencia colectiva. En él encontramos como elementos arquitectónicos invariantes el ayuntamiento, la iglesia y el comercio, así como las viviendas destinadas al personal no directamente ligado a las labores agrícolas. También el grupo escolar y las dotaciones sanitarias, de ocio y deporte y de adoctrinamiento de la población (Frente de Juventudes y Sección Femenina).

Por cuestiones de planteamiento ideológico, con la recuperación de una sospechosa tradición española de fondo, este centro de actividad cívica se formaliza como plaza. Un espacio urbano cuya definición evoluciona en las propuestas desde unos modelos de trazado rígido sacados del ideario de la Dirección General de Regiones Devastadas, hacia un concepto más libre en la composición de los elementos arquitectónicos invariantes que aparecen en él. Lo que siempre sucede es que el centro cívico, la plaza, queda vinculado a la organización del acceso al pueblo. Las tramas urbanas se organizan buscando una jerarquía donde el centro cívico supone una pieza urbana de interés en la estructura general, siendo foco del que irradia en parte el orden que gobierna la organización de la trama urbana.

Estudiando los ejemplos analizados, podemos establecer tres tipos de organización urbana según la posición relativa del centro cívico. Un primer grupo donde el centro cívico se organiza como corazón del pueblo, a modo de plaza en que se cruzan los ejes principales que vertebran la organización de la trama urbana. En esta opción el pueblo quiere generarse en un cruce de recorridos principales en aparente relación con la estructura del territorio. La intersección de trayectos se produce en la plaza y da lugar al centro neurálgico del pueblo con las instituciones reunidas. Un segundo grupo donde el centro cívico se coloca en el borde de la trama urbana a modo de cabeza del pueblo. En este caso, la plaza se convierte en expresión de la imagen con que el pueblo se muestra al exterior; se configura en el escenario del acceso. La plaza aparece en posición tangente o de término de un trayecto de escala territorial al cual queda vinculado el asentamiento. Y por último, el centro cívico colocado como elemento articulador de una trama urbana configurada por dos tejidos claramente diferenciados. En cualquiera de los casos, el centro cívico quiere irradiar cierto orden en la estructura con que se



organiza la masa de las viviendas de los colonos a la vez que ser un elemento de vinculación visual con el paisaje.



Esquemas de posición del centro cívico respecto a la ordenación de la trama urbana.

## **Evolución en los conceptos de espacios urbanos**

### **La plaza como espacio público representativo**

La plaza en los pueblos del INC adquiere, como espacio urbano, un eminente carácter representativo como lugar de reunión de las instituciones que representan la colectividad. Se configura desde el inicio como escenografía de lo público y su carácter queda definido por la definición formal del perímetro que la cierra. Es invariante en ella la aparición del ayuntamiento y de la iglesia como elementos arquitectónicos representativos de la estructura del poder y de la galería porticada vinculada al comercio como expresión del carácter de reunión social y de las actividades colectivas.

El esquema de organización de la plaza, cualquiera que sea su posición relativa en la trama urbana, parte de un modelo utilizado por Regiones Devastadas como referencia a la tradición española. Se trata de un espacio abierto de geometría rectangular, con su perímetro definido por una galería porticada de esquinas cerradas y con elementos puntuales que marcan la posición de las piezas singulares (ayuntamiento e iglesia).

La evolución de este espacio urbano se detecta en la progresiva eliminación de la carga retórica del modelo de partida. A lo largo del tiempo se detecta en las propuestas una tendencia hacia la disolución de la rigidez geométrica del modelo convencional. La modernidad se introduce en la plaza por medio de organizaciones donde la definición de los límites del espacio urbano se fía a las relaciones de proximidad, volumen y escala que se establecen entre los distintos elementos arquitectónicos que la conforman. Perviven las imágenes reconocibles del pórtico, la torre, el balcón municipal y el reloj, pero la configuración de la escena urbana evoluciona de un modelo de cierta rigidez geométrica en su definición hacia una libertad donde se disuelven las relaciones físicas entre los tipos arquitectónicos.

En cualquier caso la plaza siempre mantiene su carácter de escenario urbano en que se representa la personalidad del pueblo. También mantiene en todos los casos su vinculación a los ejes principales de organización de la trama urbana. Bien se presente como espacio fin de recorrido desde el cual se irradia el orden general del trazado urbano, bien se coloque en la cabecera como escenografía abierta al paisaje, la plaza es elemento característico donde la colectividad se expresa y tiene su referencia identitaria. En este sentido, el valor de las torres de las iglesias como hitos urbanos es altamente definitorio de esta intención. Suponen el eje vertical que coloca al pueblo en el paisaje y, a través de su expresión formal, son parte de la imagen que el pueblo quiere dar de sí mismo. Esta idea está bien presente en los trazados urbanos, de modo que siempre se cuida de manera especial las vistas de la plaza a través de las calles que llegan o parten de ella.

La plaza puede presentarse como cruce de caminos, aparecer tangente a un recorrido principal o ser el centro de atención en torno al cual gira la trama de base definiéndose en él la presencia de un hito urbano destacado.

### La calle

En la edificación de base de los pueblos del INC la parcela para la vivienda de la familia de colono es el elemento tipo para la configuración de la estructura del tejido urbano. Los diferentes modelos de agregación de la parcela residencial así como los modelos mismos de parcelas serán los que definan la evolución del concepto de espacio urbano en las propuestas construidas. A través del estudio de las diversas maneras de agrupación de parcelas en los pueblos de Colonización se observa un interesante ejercicio propositivo que pone en cuestión el valor de la concepción tradicional de la calle como trayecto delimitado lateralmente y orientado. La experimentación se da con las propuestas que hacen de la calle un espacio público de relación, intermedio entre el espacio público representativo de la plaza y el espacio doméstico. Lo que supone una progresiva especialización jerárquica de los espacios urbanos.

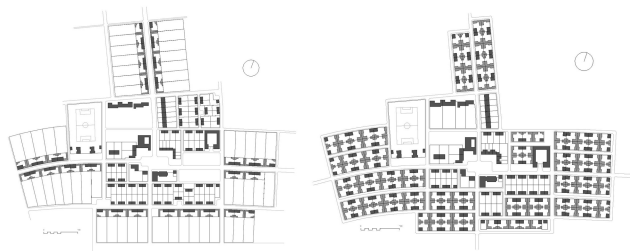
En los pueblos del INC se huye deliberadamente del modelo de agrupación de parcelas en manzana cerrada, por ser éste un modelo urbano que no interesa reproducir en la idea del ruralismo auspiciado por Colonización. Es la más clara expresión de la filosofía antiurbana de esta operación colonizadora. Se parte, sin embargo, de un sistema muy primario de agrupación que consiste en la concepción convencional del entendimiento de la calle como un trayecto orientado colonizado en sus áreas de pertenencia laterales con parcelas rectangulares que se adosan en medianera.

La parcela tipo, que se emplea siempre en Colonización incluso en los casos de experimentación con otro tipo de propuesta de calle como espacio de relación, es una parcela de geometría rectangular, siendo la proporción más repetida en todas las operaciones la 1/2. La parcela para familia de colonos evoluciona en tamaño desde una media de 450 m<sup>2</sup> en los primeros años (1945-55) hasta una media de 600 m<sup>2</sup> en la etapa final (años 60). Sin embargo, la parcela para familia de obreros agrícolas (que no tiene asociada lote de tierra de labor y que carece de dependencias agrícolas familiares) se encuentra comprendida en una media de 96 m<sup>2</sup> (1945-50) y de 405 m<sup>2</sup> (1965-70). Como caso llamativo que denota el carácter experimental de las propuestas de ordenaciones urbanas, en el período de 1956 a 1960 aparecen propuestas urbanas que incluyen en el pueblo las parcelas de labor directamente vinculadas a las parcelas de vivienda para colonos. En ese caso, el conjunto de parcela y huerto familiar oscila entre los 1960 m<sup>2</sup> (1460 m<sup>2</sup> de huerto y 500 m<sup>2</sup> de parcela urbana) y 5016 m<sup>2</sup> (3500 m<sup>2</sup> de huerto y 1500 m<sup>2</sup> de parcela urbana).

El modelo de la calle en los primeros pueblos de colonización parte de la idea convencional de entender la calle como una agrupación de parcelas en medianera a ambos lados de un trayecto. La calle tiene en estos casos el sentido de recorrido orientado. Sirve para recoger el tráfico de carros y el de personas. Las viviendas aparecen en el frente de la parcela configurando los límites laterales de la calle con fachadas que tienden a ser continuas. Este es el modelo que se da en las propuestas más convencionales de los primeros años de actividad del INC donde la idea de pueblo aparece ligada aún al ideario tradicionalista de Regiones Devastadas. Los pueblos en esta concepción se organizan con una jerarquía de ejes-recorrido donde la calle resulta de la colonización de las áreas de pertenencia de los mismos. En estos pueblos, la jerarquía de espacios urbanos pasa por la ordenación de la plaza como principal elemento de la actividad cívica y la existencia de unas calles principales que se relacionan con la estructura del territorio aparentemente y unas calles de progresiva menor importancia que aparecen por iteración del modelo de agregación parcelaria.

Por esta vía se encuentran trazados que intentan reproducir un modelo de generación de formas pretendidamente más espontáneas, pero también se llega a la rigurosidad de la geometría rígida de los modelos campamentales. En cualquier caso, suponen una imposición del pueblo en el paisaje como elemento extraño aunque se intente que los ejes urbanos sean indicios de relación con la estructura del territorio.

Durante la época de 1955-60 aparece un modelo de pueblo que incluye en la trama urbana los huertos familiares. La gran extensión de las parcelas, con la vivienda y sus dependencias agrícolas en cabecera y el huerto tras ella, hace que los pueblos así planteados tengan un carácter eminentemente lineal. En este modelo, que fracasa rápidamente y evoluciona hacia un modelo de condensación de la trama por ocupación de los huertos familiares mediante un proceso de introducción iterativa de ejes-recorrido, la plaza es un elemento de referencia y los ejes que marcan la agregación parcelaria son muy extensos. La calle pierde su definición lateral continua, pero conserva el sentido de eje colonizado y orientado. La baja densidad del modelo y la gran extensión de tierra que requiere hacen que su concepción como asentamiento concentrado se diluya demasiado, siendo todos los casos planteados modificados posteriormente mediante un proceso de concentración parcelaria apoyado en la densificación de la trama para llegar al modelo convencional de los primeros pueblos.



Modelo de pueblo con huertos familiares incorporados a la trama urbana y el resultado posterior de su densificación, Puebla de Argeme (1957, Cáceres)

La introducción en el pueblo de la separación de tránsitos hace que la calle se especialice [Herrero, A.; 1948]. La calle trayecto pasa a ser un espacio urbano servidor. La calle entendida en su concepción tradicional de trayecto orientado pasa a ser un eje de servicio que da acceso rodado a las dependencias agrícolas familiares. De ello se deduce que el acceso peatonal a las viviendas aparece planteado en una nueva concepción de la calle como espacio público de relación. La calle peatonal ya no es un espacio definido por sus laterales continuos, ni siquiera es un espacio orientado. La calle peatonal ya no es calle en el sentido tradicional de entenderla como espacio urbano. Es un espacio intermedio entre la plaza representativa y la calle-trayecto. Es un espacio urbano que viene de la explosión de la manzana cerrada, pudiendo ser entendida como el espacio resultante del patio central.

Las propuestas más interesantes desde el punto de vista de organización urbana en los pueblos del INC son tal vez aquellas que plantean la supermanzana como la destrucción del concepto tradicional de la calle. La supermanzana entendida como una propuesta que integra la idea de la manzana cerrada con la del bloque libre. Encontramos pueblos en los que esta morfogénesis se lee con bastante claridad. Sin embargo, también existen propuestas en las que las parcelas se agrupan formando una hilera continua que ondula para formar bucles que definen pequeños espacios de relación como acceso a las viviendas. Siempre estos espacios cuentan con la condición de espacio verde (ya sea como integración de la naturaleza preexistente o como tratamiento proyectado) para humanizar el espacio urbano no representativo; un espacio urbano a medio camino entre la plaza (reservada a las actividades colectivas y a la representación por su función simbólica) y la calle (entendida en su versión de elemento servidor).

Este modelo, que se da en los pueblos de la etapa central del INC y es debido a la presencia de jóvenes arquitectos con inquietudes arquitectónicas (J.L. Fernández del Amo, A. de la Sota, G. Alas, etc.), tal vez sea el que intenta introducir cierta modernidad en los planteamientos urbanos del INC con un carácter organicista que quiere tener en cuenta el paisaje incorporando sus valores en la organización urbana. Se trata de una versión que introduce cierto diálogo entre el pueblo y el paisaje, entendiendo que es necesario rebajar la imposición que supone la introducción en el territorio de un elemento extraño.



Pueblos planteados con la idea de la calle peatonal entendida como espacio de relación social previo al interior de las viviendas. Vegaviana (1954, Cáceres) y Hernán Cortés (1962, Badajoz)

#### 4. CONCLUSIONES

El pueblo es el modelo de asentamiento elegido por el INC para su operación de transformación del campo español ligado a los regadíos. El pueblo como agrupación social, vinculado a la actividad agraria y entendido como un apoyo a la transformación productiva de las tierras puestas en regadío. Modelo adoptado por razones económicas, sociales e ideológicas.

El pueblo está constituido por un núcleo de la actividad cívica y una trama base para las parcelas donde se colocan las viviendas y las dependencias agrícolas familiares. Entendiendo que la base de la operación es la familia de labradores que debe hacerse cargo de la producción de la tierra.

El centro cívico adquiere un doble papel urbano, de un lado ser el espacio que irradia orden jerarquizado en la configuración urbana y de otro ser el generador de la imagen de referencia para la colectividad. Vinculado a la relación del organismo con el paisaje y a la imagen que el pueblo quiere dar de sí mismo.

A lo largo de la actuación del INC se detecta en los pueblos una evolución de los conceptos convencionales de los espacios urbanos de la plaza y la calle.

La plaza como espacio público representativo desde el modelo cerrado de perímetro definido a esquemas más libres de ruptura de límites, manteniendo siempre su condición de espacio urbano representativo.

La calle como espacio urbano orientado y definido en sus límites en su versión convencional de trayecto colonizado evoluciona hacia la jerarquización de usos y la definición de un espacio intermedio relacionado con el acceso a la vivienda. Aparece la calle servidora como recorrido orientado y la calle peatonal como espacio urbano no orientado y de relación entre las personas.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Calzada Pérez, M. *et al* (2007), *Pueblos de colonización II: Guadiana y Tajo*. Fundación arquitectura Contemporánea, Córdoba.

Centellas Soler, M. (2010), *Los pueblos de colonización de José Luís Fernández del Amo. Arte, arquitectura y urbanismo*. Fundación Arquia, Barcelona.

Fernández del Amo Moreno, J.L. (1974) “Del hacer de unos pueblos de colonización”. *Arquitectura*, Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (192), Madrid, pp.33-40

Herrero, A. (1955) “15 normas para la composición de conjunto en barriadas de vivienda unifamiliar” *Revista Nacional de Arquitectura*. Revista de la Sociedad Central de Arquitectos (168) pp.17-28

Herrero, A. (1948) “Independencia de circulaciones y trazados de poblados”. *Revista Nacional de Arquitectura*. Revista de la Sociedad Central de Arquitectos (80-81) pp.348-357

Monclús Fraga, F.J. Oyón, J. L. *et al* (1984) *Políticas y técnicas en la ordenación del espacio rural*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio de Administraciones Públicas y Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.

Mosquera Müller, J.L. (2008) *Colonos*, Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural, Mérida.

Tamés Alarcón, J. (1980) “Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización. 1939-1970. Urbanismo en el medio rural.” *Urbanismo*. Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (3), Madrid, pp.4-16

Tamés Alarcón, J. (1948) “Proceso urbanístico de nuestra colonización interior.” *Revista Nacional de Arquitectura*. Revista de la Sociedad Central de Arquitectos (83) pp.413-424

Sota Martínez, A. de la (1953) “El nuevo pueblo de Esquivel, cerca de Sevilla.” *Revista Nacional de Arquitectura*. Revista de la Sociedad Central de Arquitectos. (133). Madrid, pp.15-22

Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J. *et al* (1991) *La planificación del regadío y los pueblos de colonización*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio de Administraciones Públicas y Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.